



Akoestisch onderzoek voor bedrijfswoningen op drie locaties in gemeente Krimpenerwaard

*Onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van
wegverkeerslawaaï in het kader van een
bestemmingsplanwijziging*



Akoestisch onderzoek voor bedrijfswoningen op drie locaties in gemeente Krimpenerwaard

*Onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van
wegverkeerslawaaï in het kader van een
bestemmingsplanwijziging*

opdrachtgever	Gemeente Krimpenerwaard
rapportnummer	H 7408-2-RA-003
datum	19 oktober 2023
referentie	EdB/TJo/TvdE/H 7408-2-RA-003
verantwoordelijke	ing. E.H.A. de Beer
opsteller	BSc T. Jongema 0031858228770 t.jongema@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Grenswaarden en wettelijke aspecten	5
2.1	Wegverkeerslawaaï	5
2.2	Gemeentelijk beleid	6
3	Uitgangspunten	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Wegverkeerslawaaï	8
4	Berekeningen	10
4.1	Akoestische modelvorming	10
4.2	Rekenresultaten	11
5	Beoordeling en conclusie	12
	Bijlage 1 Invoergegevens akoestisch rekenmodel	
	Bijlage 2 Rekenresultaten	

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van de gemeente Krimpenerwaard is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van een tweetal (bedrijfs)woningen in de gemeente Krimpenerwaard gelegen aan de Schuwacht 150 te Lekkerkerk. Het onderzoek vindt plaats in het kader van het opstellen van het bestemmingsplan 'Uitkoopregeling hoogspanningsverbindingen'.

Thans is woningbouw ter plaatse van de beoogde woningbouwlocatie niet toegestaan. Om de beoogde ontwikkeling juridisch planologisch inpasbaar te maken is een bestemmingsplanwijziging benodigd. Hiervoor is onderzoek naar wegverkeerslawaaï noodzakelijk.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting ter hoogte van de geplande (bedrijfs)woningen ten gevolge van geluidgezoneerde wegen. De berekende geluidbelasting zal worden getoetst aan de geluidgrenswaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh) en het gemeentelijk geluidbeleid.

Uit het onderzoek volgt dat ten gevolge van het wegverkeer over de Schuwacht wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB conform de Wet geluidhinder (Wgh). Geconcludeerd wordt dat er aldus voor de realisatie van de bedrijfswoningen aan de Schuwacht 150 vanuit akoestisch oogpunt geen belemmeringen zijn.

2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

2.1 Wegverkeerslawaa

In deze paragraaf zijn de relevante grenswaarden uit de Wgh beschreven met betrekking tot de geluidbelasting van geluidgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeer.

Langs wegen liggen van rechtswege zones. Deze geluidzones betreffen een gebied waarbinnen planologisch beperkingen bestaan qua realisatie van geluidgevoelige bestemmingen. De zonebreedte is onder meer afhankelijk van het aantal rijstroken en de wegclassificatie. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

t2.1 Zonebreedte in meters

Aantal rijstroken	Zonebreedte in meter
Stedelijk gebied	
1 of 2	200
3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	
1 of 2	250
3 of 4	400
5 of meer	600

Buitenstedelijk gebied heeft betrekking op het gebied buiten de bebouwde kom of binnen de bebouwde kom voor zover het gebied gelegen is langs een autoweg of autosnelweg. Binnenstedelijk gebied heeft betrekking op het gebied binnen de bebouwde kom langs lokale wegen, niet zijnde een autoweg of autosnelweg.

De beoogde woningbouwlocatie is gelegen in een buitenstedelijk gebied. De kortste afstand van de beoogde woningbouwlocatie tot de Schuwacht (60 km/uur weg) is circa 117 meter en ligt hiermee binnen de zone van 250 meter van de Schuwacht.

Voor de volgende wegen gelden geen zones:

- wegen die zijn gelegen op een woonerf;
- wegen met een maximumsnelheid van 30 km per uur.

In de Wgh, artikel 82, lid 1 is bepaald dat, behoudens in nader omschreven gevallen, de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB (L_{den}) bedraagt (deze waarde wordt ook wel de voorkeursgrenswaarde genoemd). Conform artikel 83 van de Wgh kunnen burgemeester en wethouders voor stedelijk gebied een hogere waarde vaststellen van 49 dB tot maximaal 63 dB.

Voor buitenstedelijk gebied (het gebied buiten de bebouwde kom, dan wel binnen de zone van een rijksweg) bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde 53 dB.

Conform artikel 110g Wgh en artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 kan maximaal een aftrek worden gehanteerd op de geluidbelasting alvorens getoetst wordt aan de grenswaarden van:

- 5 dB voor wegen met een maximum rijsnelheid tot 70 km/uur;
- 2 dB voor wegen met een maximum rijsnelheid van 70 km/uur of hoger;
- 3 dB voor wegen met een maximum rijsnelheid van 70 km/uur of hoger en de geluidbelasting zonder aftrek 56 dB is;
- 4 dB voor wegen met een maximum rijsnelheid van 70 km/uur of hoger en de geluidbelasting zonder aftrek 57 dB is.

Deze aftrek is gebaseerd op de verwachte aanscherping van emissie-eisen van voertuigen welke op Europees niveau worden vastgesteld waardoor de geluidemissie ten gevolge van wegverkeer in de toekomst gereduceerd zal worden.

In het onderzoek is voor de Schuwacht de aftrek van 5 dB in rekening gebracht, aangezien de maximum rijsnelheid 60 km/uur bedraagt.

Conform artikel 110a lid 5 Wgh kan een hogere waarde verleend worden indien de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van een weg van de gevel van de betrokken geluidgevoelige bestemmingen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.2 Gemeentelijk beleid

De gemeente Krimpenerwaard hanteert een eigen hogere waarden beleid zoals vastgelegd in 'Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland'¹. Het volgende is opgenomen (citaat) in het hogere waarden beleid:

Samenvatting van het hogere waarde beleid

Een akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd bij ruimtelijke procedures, zoals bestemmingsplannen.

De Wet geluidhinder geeft “voorkeursgrenswaarden” aan. Wanneer uit akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op de te bouwen woningen of andere geluidsgevoelige objecten hoger is dan deze voorkeursgrenswaarde, moeten maatregelen worden onderzocht. Als eerste moeten maatregelen “bij de bron” worden onderzocht, bijvoorbeeld stil wegdek bij verkeerslawaaï; als tweede worden maatregelen in de “overdracht” onderzocht, bijvoorbeeld een geluidscherm of een wal en daarna worden maatregelen bij de ontvanger onderzocht (bijvoorbeeld geluidisolatie aan een woning).

¹ <http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Actueel/Krimpenerwaard/CVDR395453.html>, d.d. 1 april 2020,

Met de maatregelen bij de bron en in de overdracht wordt ernaar gestreefd om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

Het treffen van deze maatregelen is verplicht, tenzij deze maatregelen:

- te weinig reductie opleveren (onvoldoende doeltreffend zijn) of;*
- stedenbouwkundig ongewenst zijn, dan wel;*
 - stedenbouwkundig ongewenst zijn, dan wel;*
 - verkeerskundig ongewenst zijn, dan wel;*
 - vervoerskundig ongewenst zijn, dan wel;*
 - landschappelijk ongewenst zijn, dan wel;*
 - financieel niet haalbaar zijn.*

Als uit het onderzoek blijkt dat maatregelen nodig zijn en dat na het treffen van maatregelen niet voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde kan een hogere waarde worden vastgesteld door het bevoegd gezag, tot ten hoogste de maximale grenswaarde.

Bij het vaststellen van hogere waarden die meer dan 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde zijn, moet het gebouw een geluidsluwe gevel hebben. Als een buitenruimte wordt gerealiseerd, dan moet in deze situatie de buitenruimte geluidsluw zijn.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

In figuur 3.1 is de ligging van het plangebied alsmede de ligging van de bouwvlakken van de beoogde bedrijfswoningen weergegeven. Aan de Schuwacht 150 zullen twee bedrijfswoningen worden toegestaan.

f3.1 Ligging plangebied en bouwvlak bedrijfswoningen



3.2 Wegverkeerslawaa i

Het plangebied is gelegen in de geluidzone van de Schuwacht. De maximale snelheid bedraagt hier 60 km/uur.

Teneinde het bepalen van de geluidbelasting op de beoogde (bedrijfs)woningen is een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarin de geluidemissie ten gevolge van de Schuwacht is gemodelleerd. De wegverkeersgegevens zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden-Holland d.d. 6 oktober 2023. Aan de hand van deze gegevens zal, conform Standaard Rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012), de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer in het toekomstig maatgevend jaar (ten minste

10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan) op de gevels van de beoogde woningen worden bepaald. Uitgegaan wordt van referentiewegdek ter plaatse van de Schuwacht. In voorliggend onderzoek is gerekend met de wegverkeersgegevens voor het jaar 2035.

De verkregen verkeersintensiteiten zijn opgenomen in tabel 3.1.

t3.1 Verkeersintensiteiten voor prognosejaar 2035 (bron: omgevingsdienst Midden-Holland)

Categorie	Etmaalintensiteit	Etmaalperiode		
		Dagperiode (%)	Avondperiode (%)	Nachtperiode (%)
		07:00-19:00	19:00-23:00	23:00-07:00
<i>Schuwacht (Kooiweg – Reinier Bloklaan)</i>	2397,88			
Uurintensiteit		6,62	3,77	0,68
Lichte motorvoertuigen		90,64	96,13	91,39
Middelzware motorvoertuigen		8,00	3,31	7,35
Zware motorvoertuigen		12,37,23	0,9257	21,0526

De relevante invoergegevens voor het wegverkeerslawaaaimodel zijn opgenomen in bijlage 1.

4 Berekeningen

4.1 Akoestische modelvorming

Voor de berekening van het wegverkeerslawaaï is gebruikgemaakt van een rekenmodel conform de Standaardrekenmethode 2 (SRM2) zoals genoemd in het Rmg2012.

De berekeningen zijn uitgevoerd met softwarepakket Geomilieu V5.21. In het akoestische rekenmodel is buiten de gedefinieerde bodemgebieden een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard) gehanteerd.

In figuur 4.1 zijn de rekenposities op de woningen weergegeven. De geluidbelasting is berekend voor drie woonlagen; op elk toetspunt is de geluidbelasting op 1.5, 4.5 en 7.5 meter hoogte berekend.

f4.1 Beschouwde rekenposities



In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

4.2 Rekenresultaten

De hoogst berekende geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van de beoogde woningen bedraagt 44 dB incl. aftrek conform artikel 110 van de Wgh. In bijlage 2 zijn de berekende geluidbelastingen voor alle rekenposities weergegeven.

In tabel 4.1 zijn de rekenresultaten op de gevels van beoogde bedrijfswoningen opgenomen. In bijlage 1 en 2 zijn respectievelijk de relevante invoergegevens en rekenresultaten eveneens opgenomen.

t4.1 Berekende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai van de Schuwacht

Toetspunt (zie figuur 4.1)	Omschrijving	Hoogte (m)	Geluidbelasting L_{den} (in dB) incl. aftrek Wgh
T01	Zuidzijde 1	1,5	39
T01	Zuidzijde 1	4,5	42
T01	Zuidzijde 1	7,5	44
T02	Zuidzijde 2	1,5	39
T02	Zuidzijde 2	4,5	43
T02	Zuidzijde 2	7,5	44
T03	Oostzijde	1,5	36
T03	Oostzijde	4,5	39
T03	Oostzijde	7,5	40
T04	Noordzijde 1	1,5	–
T04	Noordzijde 1	4,5	–
T04	Noordzijde 1	7,5	–
T05	Noordzijde 2	1,5	–
T05	Noordzijde 2	4,5	–
T05	Noordzijde 2	7,5	–
T06	Westzijde	1,5	36
T06	Westzijde	4,5	38
T06	Westzijde	7,5	40

5 Beoordeling en conclusie

In opdracht van gemeente Krimpenerwaard is onderzoek verricht naar het wegverkeerslawaaï op de gevels van beoogde (bedrijfs)woningen aan de Schuwacht 150 te Lekkerkerk.

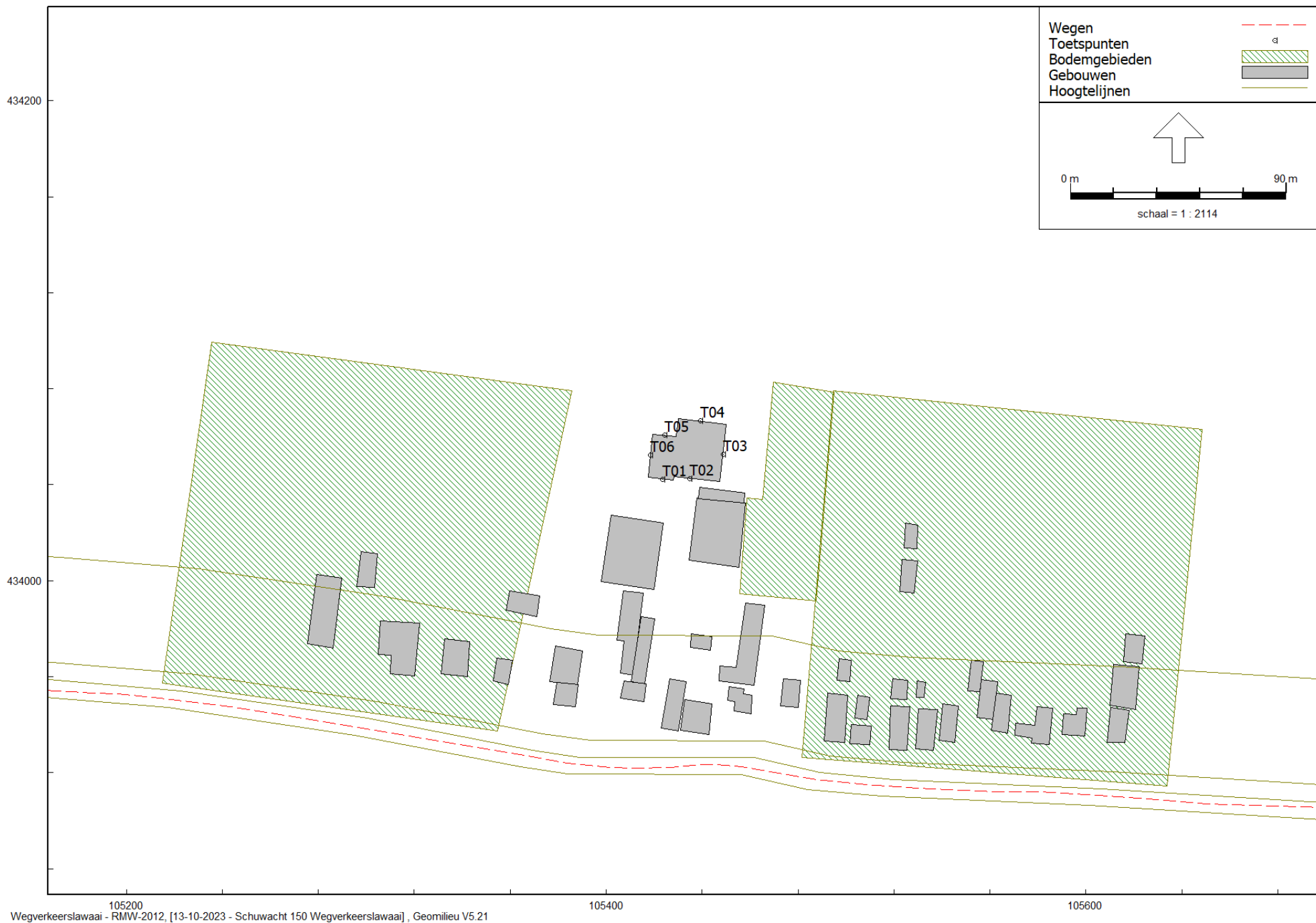
Uit de rekenresultaten van het onderzoek is gebleken dat vanwege het wegverkeerslawaaï geen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB conform de Wgh optreden. Aangezien de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden en hierdoor geen hogere waarden aangevraagd behoeven te worden, is het gemeentelijk geluidbeleid niet van toepassing.

Geconcludeerd wordt dat er voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en de realisatie van de bedrijfswoningen vanuit akoestisch oogpunt geen belemmeringen zijn.

Dit rapport bevat 12 pagina's en 2 bijlagen.

Zoetermeer,





Model: Schuwacht 150 Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
Schuwacht	Schuwacht	0,00	4,50	0,75	0	W0	2397,88	6,62	3,77	0,68	--	--	--	90,64	96,13	91,39	8,00

Model: Schuwacht 150 Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Schuwacht	3,31	7,35	1,37	0,57	1,26	--	--	--	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: Schuwacht 150 Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
--	13431	0	09:52, 1 apr 2020			Polygoon	105437,70	434034,46	3,50	3,50	-1,17	Relatief
--	13432	0	09:54, 1 apr 2020	1		Polygoon	105438,38	434034,22	1,70	1,70	-1,17	Relatief
--	13433	0	09:54, 1 apr 2020	2		Polygoon	105401,99	434027,29	6,40	6,40	-1,20	Relatief
--	13434	0	09:56, 1 apr 2020	3		Polygoon	105407,25	433995,69	4,80	4,80	-1,27	Relatief
--	13435	0	09:57, 1 apr 2020	4		Polygoon	105414,51	433985,16	2,00	2,00	-1,29	Relatief
--	13436	0	09:57, 1 apr 2020	5		Polygoon	105407,33	433958,34	5,60	5,60	-0,87	Relatief
--	13437	0	09:59, 1 apr 2020	6		Polygoon	105378,77	433972,72	7,50	7,50	-1,14	Relatief
--	13438	0	09:59, 1 apr 2020	7		Polygoon	105379,35	433957,56	7,00	7,00	-0,80	Relatief
--	13439	0	10:00, 1 apr 2020	8		Polygoon	105359,66	433995,78	4,80	4,80	-1,28	Relatief
--	13440	0	10:01, 1 apr 2020	9		Polygoon	105354,28	433967,78	4,50	4,50	-0,92	Relatief
--	13441	0	10:01, 1 apr 2020	10		Polygoon	105332,61	433975,82	13,60	13,60	-1,01	Relatief
--	13442	0	10:02, 1 apr 2020	11		Polygoon	105306,00	433983,30	5,10	5,10	-1,07	Relatief
--	13443	0	10:02, 1 apr 2020	12		Polygoon	105279,38	434002,63	7,00	7,00	-1,29	Relatief
--	13444	0	10:02, 1 apr 2020	13		Polygoon	105297,72	434012,13	6,00	6,00	-1,26	Relatief
--	13445	0	10:04, 1 apr 2020	14		Polygoon	105435,57	433977,77	3,00	3,00	-1,30	Relatief
--	13446	0	10:05, 1 apr 2020	15		Polygoon	105426,58	433959,13	5,00	5,00	-0,89	Relatief
--	13447	0	10:05, 1 apr 2020	16		Polygoon	105432,84	433950,40	4,50	4,50	-0,69	Relatief
--	13448	0	10:06, 1 apr 2020	17		Polygoon	105451,33	433955,84	5,00	5,00	-0,82	Relatief
--	13449	0	10:07, 1 apr 2020	18		Polygoon	105458,18	433990,68	4,50	4,50	-1,27	Relatief
--	13450	0	10:07, 1 apr 2020	19		Polygoon	105473,73	433959,25	4,50	4,50	-0,93	Relatief
--	13451	0	10:08, 1 apr 2020	20		Polygoon	105492,33	433953,05	5,30	5,30	-0,88	Relatief
--	13452	0	10:08, 1 apr 2020	21		Polygoon	105497,11	433967,51	2,90	2,90	-1,23	Relatief
--	13453	0	10:09, 1 apr 2020	22		Polygoon	105502,12	433940,11	6,00	6,00	-0,62	Relatief
--	13454	0	10:09, 1 apr 2020	23		Polygoon	105504,84	433952,18	3,00	3,00	-0,90	Relatief
--	13455	0	10:11, 1 apr 2020	24		Polygoon	105518,65	433947,72	5,00	5,00	-0,82	Relatief
--	13456	0	10:11, 1 apr 2020	25		Polygoon	105519,41	433959,03	4,00	4,00	-1,08	Relatief
--	13457	0	10:12, 1 apr 2020	26		Polygoon	105530,18	433946,74	6,00	6,00	-0,82	Relatief
--	13458	0	10:12, 1 apr 2020	27		Polygoon	105529,63	433958,16	3,00	3,00	-1,08	Relatief
--	13459	0	10:12, 1 apr 2020	28		Polygoon	105540,18	433948,59	5,00	5,00	-0,87	Relatief
--	13460	0	10:13, 1 apr 2020	29		Polygoon	105523,38	434008,76	5,00	5,00	-1,21	Relatief
--	13461	0	10:13, 1 apr 2020	30		Polygoon	105524,17	434013,66	4,00	4,00	-1,20	Relatief
--	13462	0	10:14, 1 apr 2020	31		Polygoon	105552,24	433966,79	1,40	1,40	-1,30	Relatief
--	13463	0	10:15, 1 apr 2020	32		Polygoon	105556,33	433958,68	4,60	4,60	-1,12	Relatief
--	13464	0	10:15, 1 apr 2020	33		Polygoon	105562,61	433953,08	4,40	4,40	-1,00	Relatief
--	13465	0	10:16, 1 apr 2020	34		Polygoon	105579,58	433947,55	5,00	5,00	-0,89	Relatief

Model: Schuwacht 150 Wegverkeerslawaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
--	4	94,68	551,82	20,43	26,91				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	47,34	86,56	4,19	19,17				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	100,62	624,65	22,21	28,07				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	6	85,24	248,64	2,91	34,37				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	66,46	156,95	5,70	27,53				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	34,13	71,35	7,27	9,88				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	52,34	169,01	11,45	14,95				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	36,71	84,14	9,01	9,34				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	43,26	111,90	8,31	13,19				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	32,90	64,75	6,18	10,04				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	51,02	159,17	10,69	14,78				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	6	75,57	307,95	5,33	22,30				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	79,62	309,95	10,62	29,19				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	43,06	103,11	7,00	14,57				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	28,28	47,73	5,50	8,68				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	55,35	143,90	6,77	20,89				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	49,48	152,60	11,46	12,97				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	8	39,96	78,74	2,26	7,75				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	6	96,41	317,27	6,11	33,61				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	37,78	85,33	7,34	11,58				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	56,63	168,61	8,42	19,85				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	28,45	46,93	5,15	9,06				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	32,80	67,21	7,96	8,39				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	28,98	47,91	5,03	9,54				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	51,84	141,69	7,62	18,09				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	29,01	51,88	6,23	8,30				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	49,44	131,89	7,52	16,95				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	19,97	22,64	3,48	6,76				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	43,60	100,00	6,56	15,29				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	39,39	84,94	6,13	13,32				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	30,51	52,07	5,11	10,32				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	35,62	64,53	5,03	12,75				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	45,28	108,63	6,87	15,78				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	44,94	105,15	6,40	15,99				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	8	59,45	144,98	1,99	15,24				0	0	0 0 dB	False	0,80	

Model: Schuwacht 150 Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: Schuwacht 150 Wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
--	13466	0	10:16, 1 apr 2020	35		Polygoon	105590,76	433944,58	6,00	6,00	-0,83	Relatief
--	13467	0	10:16, 1 apr 2020	36		Polygoon	105610,15	433947,13	5,50	5,50	-0,91	Relatief
--	13468	0	10:17, 1 apr 2020	37		Polygoon	105609,84	433948,08	5,00	5,00	-0,93	Relatief
--	13469	0	10:18, 1 apr 2020	38		Polygoon	105616,48	433977,84	5,00	5,00	-1,27	Relatief
--	14947	0	10:21, 16 okt 2023		Bouwvlak Schuwacht 150	Polygoon	105419,49	434061,08	9,00	9,00	-1,12	Relatief

Model: Schuwacht 150 Wegverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
--	6	42,31	95,41	2,84	11,59				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	43,30	107,18	7,60	14,48				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	57,02	191,41	10,81	18,12				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	4	39,31	93,06	7,64	11,74				0	0	0 0 dB	False	0,80	
--	8	110,82	662,86	1,49	23,99				0	0	0 0 dB	False	0,80	

Model: Schuwacht 150 Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Schuwacht 150 Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
T01	kavel Schuwacht 150 zuidzijde 1	105423,58	434042,35	-1,18	1,50	4,50	7,50	Ja
T02	kavel Schuwacht 150 zuidzijde 2	105434,91	434042,65	-1,18	1,50	4,50	7,50	Ja
T03	kavel Schuwacht 150 oostzijde	105448,73	434052,66	-1,16	1,50	4,50	7,50	Ja
T04	kavel Schuwacht 150 noordzijde 1	105439,46	434066,53	-1,15	1,50	4,50	7,50	Ja
T05	kavel Schuwacht 150 noordzijde 2	105424,43	434060,68	-1,15	1,50	4,50	7,50	Ja
T06	kavel Schuwacht 150: westzijde	105418,42	434052,39	-1,17	1,50	4,50	7,50	Ja

Model: Schuwacht 150 Wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	X-n	Y-1	Y-n	ISO_H
		104877,65	105981,12	433994,85	434068,48	4,50
		104882,84	105973,01	434001,80	434077,16	4,50
		104887,13	105977,29	434008,74	434084,10	-0,30
		104890,45	105980,61	434052,56	434127,93	-1,30
		103847,29	106025,70	434904,75	435061,56	-1,30

Model: Schuwacht 150 Wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
		105215,14	433957,35	0,50
1		105481,63	433926,27	0,50
2		105455,67	433994,41	1,00



Lden incl. aftrek conform Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: Schuwacht 150 Wegverkeerslawaaï
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving			X	Y	Hoogte	Lden	
T01_A	kavel Schuwacht 150 zuidzijde 1	105423,58	434042,35	1,50	38,7			
T01_B	kavel Schuwacht 150 zuidzijde 1	105423,58	434042,35	4,50	41,6			
T01_C	kavel Schuwacht 150 zuidzijde 1	105423,58	434042,35	7,50	43,8			
T02_A	kavel Schuwacht 150 zuidzijde 2	105434,91	434042,65	1,50	39,1			
T02_B	kavel Schuwacht 150 zuidzijde 2	105434,91	434042,65	4,50	42,6			
T02_C	kavel Schuwacht 150 zuidzijde 2	105434,91	434042,65	7,50	43,8			
T03_A	kavel Schuwacht 150 oostzijde	105448,73	434052,66	1,50	36,3			
T03_B	kavel Schuwacht 150 oostzijde	105448,73	434052,66	4,50	39,4			
T03_C	kavel Schuwacht 150 oostzijde	105448,73	434052,66	7,50	40,3			
T04_A	kavel Schuwacht 150 noordzijde 1	105439,46	434066,53	1,50	--			
T04_B	kavel Schuwacht 150 noordzijde 1	105439,46	434066,53	4,50	--			
T04_C	kavel Schuwacht 150 noordzijde 1	105439,46	434066,53	7,50	--			
T05_A	kavel Schuwacht 150 noordzijde 2	105424,43	434060,68	1,50	--			
T05_B	kavel Schuwacht 150 noordzijde 2	105424,43	434060,68	4,50	--			
T05_C	kavel Schuwacht 150 noordzijde 2	105424,43	434060,68	7,50	--			
T06_A	kavel Schuwacht 150: westzijde	105418,42	434052,39	1,50	36,0			
T06_B	kavel Schuwacht 150: westzijde	105418,42	434052,39	4,50	37,6			
T06_C	kavel Schuwacht 150: westzijde	105418,42	434052,39	7,50	39,7			

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen